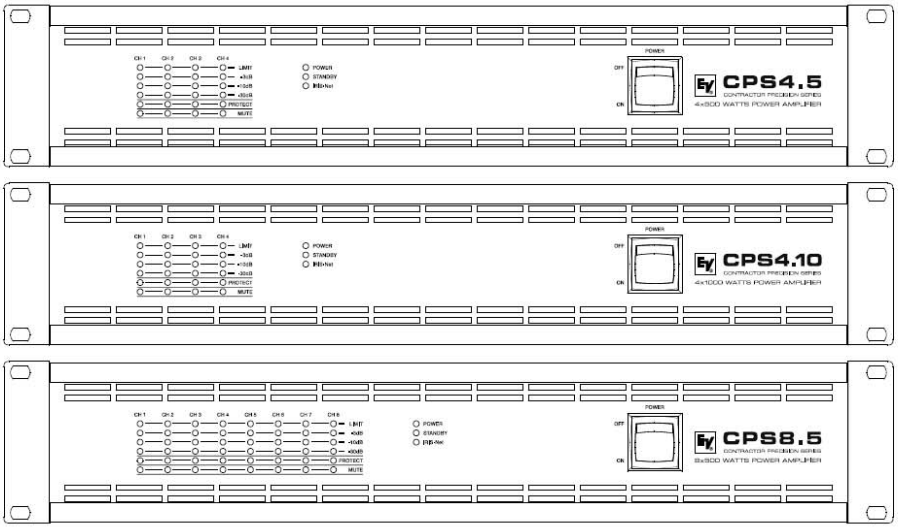
Electro-Voice

OWNER'S MANUAL

取扱説明書



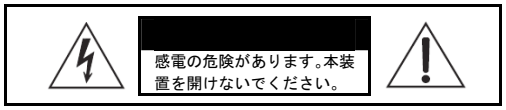
CPS4.5
CPS4.10
CPS8.5

CONTRACTOR PRECISION SERIES

目次

1. はじめに 4
1.1 開梱と点検 4
1.2 内容物と保証 4
1.3 機能と説明 4
1.4 ユーザの責任 4
2. 設置 6
2.1 コントロール、インジケータおよび接続口 6
2.2 使用電圧 7
2.3 電源スイッチ 7
2.4 取り付け 7
2.5 通気 8
2.6 動作モードの選択 (MODE) 8
2.7 出力モード (OUTPUT) の選択 10
2.8 可変負荷ドライブ (VLD) 11
2.9 電源投入時遅延 12
2.10 オーディオケーブルの配線 13
3. 操作 14
3.1 ボリューム・コントロール 14
3.2 表示 14
3.3 スタンバイ・モード (POWER REMOTE) 14
4. オプション 15
4.1 RCM-810 15
仕様 18
5.1 電源動作とその結果生じる熱 21
5.2 寸法 24

重要な安全上の注意



警告：火事や感電事故の防止のため、本装置を雨などがかかる場所に置かないでください。

警告：必ず保護アース接続付き電源ソケットに接続してください。

正三角形に電光と矢印がある記号は、製品のケース内に絶縁されていない「高圧電流」が流れ、感電の危険があることを警告するものです。

正三角形に感嘆符のある記号は、本装置の取扱説明書に記載されている操作と保守（整備）の重要な指示への注意を喚起するものです。

1. 安全に正しくお使いいただくために、取扱説明書をお読みください。
2. 取扱説明書はいつでも見られる所に保管してください。
3. 警告の内容すべてに注意してください。
4. 取扱説明書に従って操作してください。
5. 本装置を水の近くで使用しないでください。
6. 汚れた場合は、乾いた布で拭いてください。
7. 通風孔をふさがないでください。取扱説明書に従って設置してください。
8. ラジエーター、電熱装置、ストーブ、またはその他の熱発生源（アンプを含む）の近くに本装置を設置しないでください。
9. 有極プラグやアース・プラグの安全目的を無効にしないでください。有極プラグには幅の異なる 2 枚のブレードがあります。アース・プラグには 2 枚のブレードと、もう 1 つアース・プロングがあります。広いブレードまたは 3 本目のプロングは安全のためのものです。付属のプラグがコンセントに合わない場合は、電気工事店に依頼し古いコンセントを新しいものと交換してください。
10. 電源コードを踏んだり、プラグや室内コンセント、装置から出た部分がはさまれたりしないように保護してください。
11. メーカー指定の取り付け具/付属品以外は使用しないでください。
12. カート、スタンド、三脚、ブラケットまたはテーブルは必ずメーカー指定のものまたは別売のものを使用してください。カートを使用する場合は、移動中にカート/装置が転倒して怪我をしないように注意してください。

13. 雷が鳴り出したり、長期間ご使用にならないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
14. 修理は弊社サービス担当者にご依頼ください。電源コードやプラグが損傷した、液体や異物が入った、装置に雨水がかかった、正常に動作しないまたは落とした場合には、修理を依頼してください。
15. 本装置を水滴が落ちたり飛び散ったりする場所に設置しないでください。また、花瓶など液体が入ったものを上に置かないでください。
16. 本装置を AC 電力から完全に切断するには、AC コンセントから電源コードのプラグを抜いてください。
17. 電源コードのプラグは直ちに動作可能であるとします。

重要な修理上の注意

注意：以下の修理上の注意は、資格のある担当者向けのものです。感電防止のため、資格がない場合は、「操作説明」に記載されている以外の修理を行わないでください。修理は弊社サービス担当者にご依頼ください。

1. 本装置の修理の際は、EN 60065（VDE 0860 / I EC 65）および CSA E65 -94 に記載された安全規定を順守してください。
2. 保守中に装置を開けたまま、電源に接続して動作させる場合は、必ず電源セパレータ・トランスを使用してください。
3. 拡張部の取り付け、主電圧または出力電圧を変更する場合は、その前に電源スイッチをオフにしてください。
4. 主電極の間にある主電圧を通す部品と手の届く金属部品（金属エンクロージャ）とは、最低 3 mm の間隔をあける必要があり、常にこれを守ってください。主電圧を通す部品と主電源に接続されないスイッチやブレーカー（二次部品）とは最低 6 mm の間隔が必要で、常にこれを守ってください。
5. 回路図に安全記号（注）マークが付いている特殊コンポーネントの交換は、必ず純正部品を使用してください。
6. 事前の同意または通知なしで回路構成を変更することは違法となります。
7. 装置の修理場所で適用される作業安全条例も同様に厳守してください。また、作業場所についての条例も順守してください。
8. MOS 回路の取り扱いに関する指示に従ってください。

注： **安全コンポーネント（交換の際は必ず純正部品を使用してください）**

WEEE リサイクル/分別廃棄の指示

リサイクル情報については、販売代理店に問合せまたは弊社の WEB サイトをご覧ください。

www.eviaudio.com

製品または取扱説明書に記載された車輪付きごみ箱記号は、本製品を一般の廃棄物と一緒に廃棄してはいけないことを示しています。弊社の業務上、使用できなくなった電気・電子機器廃棄物（WEEE）の適切な廃棄はメーカーの責任です。EU 加盟国はそれぞれ WEEE に関して個別の指針をもつため、詳しくは最寄りの販売代理店にお問合わせください。弊社は電子機器廃棄管理システムの促進に取り組み、すべての EVI Audio 社製品、Telex、Dynacord、ElectroVoice、Midas Consoles、KlarkTeknik、RTS を無償回収しています。本装置の販売代理店と提携し、使用できない装置を無料で Straubing 工場に返送し、環境保護を配慮した廃棄を実施しています。

1. はじめに

このたびはエレクトロボイス社 CPS シリーズをお買い上げ頂き有難うございます。エレクトロボイス社の新しい高性能 CONTRACTOR PRECISION SERIES パワーアンプは、妥協のないオーディオ性能と非常に高い信頼性を兼ね備えています。本書をお読みになり、エレクトロボイス社アンプに組み込まれた機能を理解し、その性能をご活用ください。

1.1 開梱と点検

梱包をていねいに開け、パワーアンプを取り出します。パワーアンプのエンクロージャに輸送中に生じた損傷がないか調べます。当社のアンプは出荷前に入念な検査が行われ、お客様の手元に完璧な状態でお届けしています。パワーアンプに損傷がある場合は、直ちに販売店もしくは当社までお知らせ下さい。また、段ボール箱と梱包材は運送業者の検査用に保管しておいてください。
パワーアンプの外部に損傷がない場合も、段ボール箱と梱包材一式を保管しておくことをお勧めします。

注意
パワーアンプの運搬には、オリジナルの梱包材以外のものを使用しないでください。

パワーアンプを運搬する場合は、必ずオリジナルの段ボール箱と梱包材を使用してください。メーカー出荷時と同様に梱包することで輸送中の損傷から保護できます。

1.2 内容物と保証

・ パワーアンプ	1	
・ 取扱説明書（本書）	1	
・ 電源コード	1	
・ 出力コネクタ (8 極)	(CPS4.5/4.10) 1	(CPS8.5) 2
・ 入力コネクタ (6 極)	(CPS4.5/4.10) 2	(CPS8.5) 4
・ 電力リモート・コネクタ (2 極)	1	
・ フットスタンド	4	
・ 保証書	1	

購入日/納品日が記入された納品書と保証書は安全な場所に保管しておいてください。

1.3 機能と説明

エレクトロボイス社 CONTRACTOR PRECISION シリーズ・アンプは信頼できる高出力、高効率、有名なプロ用オーディオ性能が 1 つにまとめられています。EVI、FRi、FRX、Variplex ファミリーなどさまざまな Electro-Voice スピーカ向けのシステム・ドライブとして最適な選択です。包括的な保護システムとして，過熱、過負荷、短絡、高域発信、DC と、バック EMF、突入電流から保護する回路が組み込まれています。また、スピーカは電源投入時遅延リレーで保護されています。

1.4 ユーザの責任

スピーカ･システムの破損
CPS パワーアンプは非常に高出力で、人や接続したスピーカ･システムにとり危険です。高出力電圧は接続したスピーカ･システムを破損、場合によっては破壊することがあります。特に CPS アンプをブリッジ・モードで動作させるときは注意が必要です。スピーカに接続する前に、必ずスピーカ･システムの仕様を調べ、その連続およびピーク出力処理容量を確認してください。アンプのフロントパネルにある入力レベル・コントロールを下げて増幅を減らしても、かなり高い入力信号をもつフルパワー出力になることがあります。

スピーカ/出力の危険
CPS アンプは出力コネクタで危険な高電圧を生成します。感電防止のため、パワーアンプ動作中は未使用のスピーカ・ケーブルに触らないでください。

警告
⚡ マークの付いた端子には危険な電流が流れているので、この端子に接続する外部配線は訓練を受けたスタッフか、出来合いの配線材を使用して接続してください。

HF 干渉（米国 FCC 情報）

1. 重要：本装置を改造しないでください。メーカーが明示的に承認していない変更、改造を行うと、FCC により許諾された装置操作のユーザの権限は無効になります。

2. 注: 本装置は FCC 規則のパート 15、クラス A デジタル装置の制限に適合していることが試験で検証済みです。この制限は、装置を住宅地で設置したときの有害な干渉から適切に保護するためのものです。この装置は無線周波数エネルギーを生成、使用および放射することがあり、説明書の指示に従って設置、使用しなかった場合は、無線通信に有害な干渉を引き起こします。なお、特定の設置で干渉が起こらないという保証はありません。この

装置がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起している場合は（この装置をいったんオフにした後オンにして調べることができます）、次の干渉防止措置を講じてください。

- 受信アンテナの向きまたは位置を変更してください。
- 本装置をラジオ/TV から離してください。
- 装置をラジオ/TV とは別の回路のコンセントに接続してください。
- 販売代理店または熟練したラジオ/TV 技術者に相談してください。

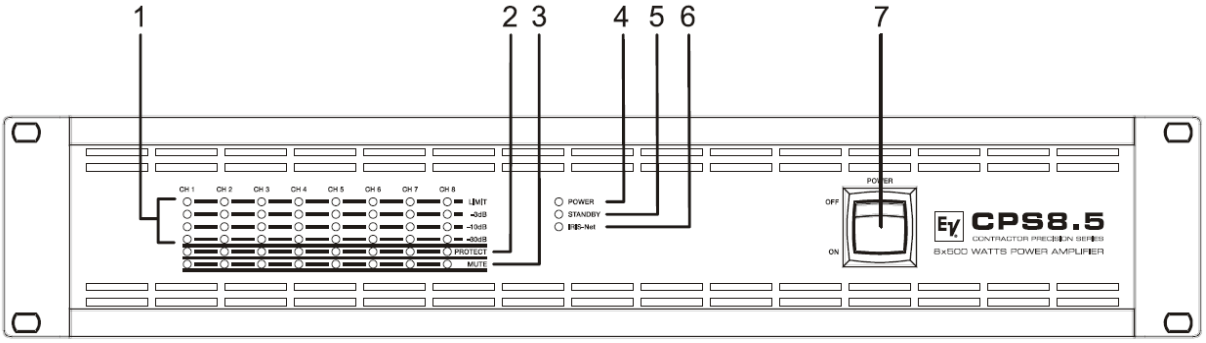
本製品はクラス A 製品です。国内環境では、本製品は電波干渉を引き起こすことがあり、その場合は適切な手段を講じる必要があります。

このクラス A デジタル装置はカナダ規格 ICES-003 に準拠しています。

2. 設置

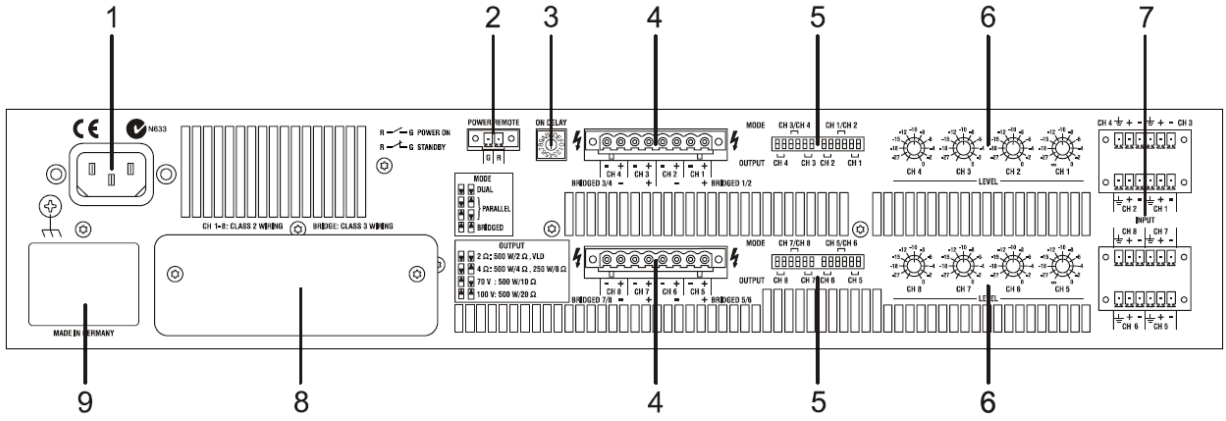
2.1 コントロール、インジケータおよび接続口

正面図



1. チャンネル 1 と 2 のレベル・インジケータ
2. 各チャンネルの保護インジケータ (PROTECT)
3. 各チャンネルのミュート・インジケータ (MUTE)
4. 電源オン/オフ・インジケータ (POWER)
5. スタンバイ・インジケータ (STANDBY)
6. リモート・アンプ・インジケータ (IRIS-Net)
7. 電源スイッチ

背面図



1. 電源差込み口
2. POWER REMOTE コネクタ (POWER REMOTE)
3. 電源投入時遅延選択スイッチ (ON DELAY)
4. パワーアンプ出力 (CH1…4 / 5…8、BRIDGED)
5. パワーアンプ出力モード・スイッチ (MODE) と出力負荷スイッチ (OUTPUT)
6. 各チャンネルの入力レベル・コントロール (LEVEL)
7. 各チャンネルのオーディオ入力 (INPUT)
8. 拡張スロット (リモート・コントロール・モジュール RCM-810 など)
9. 型板

2.2 使用電圧

パワーアンプは電源入力コネクタから電力供給を受け取ります。必ず付属の電源コードを使用してください。設置作業中は、パワーアンプのコードをコンセントから抜いてください。また、パワーアンプは必ず型板に明記された定格電圧に対応したコンセントに接続してください。

パワーアンプ	電圧	周波数	消費電力
CPS4.5	100 V AC	50-60 Hz	490 W
CPS4.10	100 V AC	50-60 Hz	840 W
CPS8.5	100 V AC	50-60 Hz	930 W

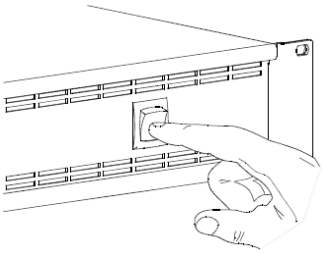
表 2.1: 使用電圧

電源動作とその結果発生する熱

電源ネットワークから引き込まれた電力は接続したスピーカ・システムに電力を供給する出力と熱に変換されます。消費電力と分配された電力の差は電力損 (Pd) と呼ばれます。電力損から生じた熱はラックシェルフ内に残るので、適切な方法でこれを逃がす必要があります。21 ページの表から、電源と配線要件を調べることができます。これらの表を参考にしてラックシェルフ・システム/キャビネット内の温度と必要な換気を計算できます。
Pd カラムはさまざまな使用状態での漏れ電力、BTU/hr カラムは、1 時間あたりの分配熱量を示しています。他の電源の供給電圧の電源電流 I_{mains} は次の係数、100V = 2.3、120V = 1.9、220V = 1.05、240V = 0.97 を掛けて計算できます。

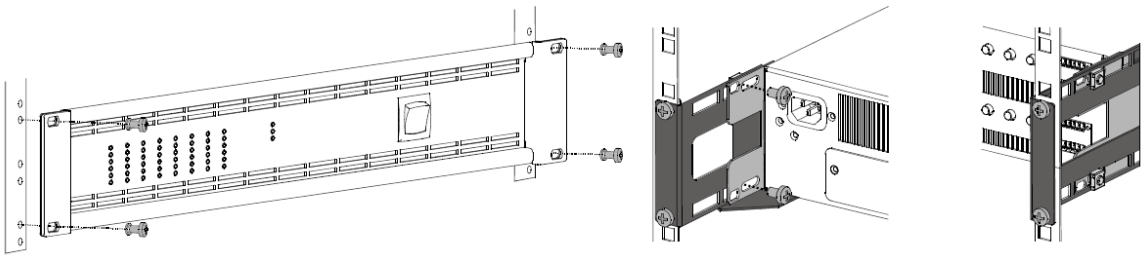
2.3 電源スイッチ

フロントパネルの電源スイッチはパワーアンプと電源を分離します。電源スイッチを押すとパワーアンプの起動が開始します。ソフトスタート回路が電源の突入電流ピークを補整し、パワーアンプのスイッチをオンにしたときに電源の自動カットアウトの作動を防止します。スピーカ･システムは約 4 秒遅れでスイッチがオンになり、電源投入時にスピーカから聴こえるノイズを効果的に抑えます。この遅延中、PROTECT-LED が点灯し、ファンが回ります。この状態で保護機能がすべて適切に動作しています。



2.4 取り付け

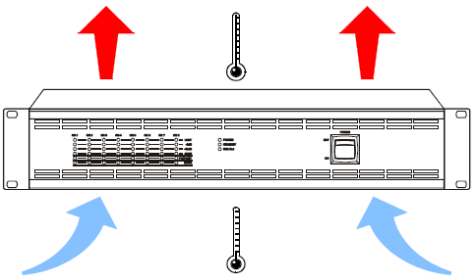
CPS アンプは従来型の 19 インチ・ラックケースに設置するように設計されました。次の図に示したように、4 本のネジとワッシャでパワーアンプのフロント・ラックマウント・イヤを固定します。パワーアンプを設置したラックケースを運搬する場合は、アンプの背面も固定する必要があります。背面を固定しないと、パワーアンプとラックケースが損傷することがあります。図に示したようにパワーアンプを 4 本のケース・ナットとネジでラックに取り付けます。パワーアンプを固定するための RMK-15 ブラケットは付属品として含まれています。



2.5 通気

本アンプは、エレクトロボイス社の他のファン冷却式パワーアンプと同様、前面吸気、背面排気です。これは明らかにラックケースの内側より外側の空気のほうがが冷たいためです。パワーアンプは温度が低く保たれ、排熱をより簡単に特定方向に放散できます。通常、パワーアンプは、新鮮な空気が前面からスムーズに入り、排気が背面から出ていくようにセットアップ、設置する必要があります。パワーアンプをケースまたはラック･システム内に設置する場合は、十分な通気を確保できるように注意してください。

パワーアンプのリアパネルとキャビネット/ラックケースの内壁に最低 60 mm × 330 mm の風道を確保してください。また、風道がキャビネットまたはラックケースの一番上の通気ルーバーまで届いていることを確認してください。キャビネット/ラックケースの上は通気のため最低 100 mm は空けてください。パワーアンプ動作中、キャビネット/ラックケース内の温度はすぐに 40℃まで上がるので、同じキャビネット/ラックケースに設置した他のすべての装置の最大許容周囲温度に注意してください。



注意

パワーアンプの通気ルーバーをふさいだり閉じたりしないでください。十分な冷却/通気がないと、パワーアンプは自動的に保護モードに入ります。通気ルーバーにほこりがたまらないようにし、空気がスムーズに流れるようにしてください。

ヒーター、送風機、ストーブまたはその他の熱放射装置など熱源の近くで使用しないでください。

故障なく動作させるため、最大許容周囲温度 40℃を超えていないことを確認してください。

パワーアンプを中央空調方式または空調設備の整ったコントロールルームに固定設置する場合は、最大熱放射の計算が必要です。また 7 ページの説明にも注意してください。

ファン冷却

パワーアンプには 2 台のファンが取り付けられています。ファンは温度で制御されます。つまりファンは常時作動することはなく、周囲温度に応じて各ファンの回転速度が制御され、アイドル状態中は非常に静かに回転します。パワーアンプのチャンネルの温度が別々に測定・監視されます。

2.6 動作モードの選択 (MODE)

パワーアンプのリアパネルにある MODE スイッチは、オーディオ入力で入力信号がどのように処理されるかを決定します。パワーアンプ CPS4.5 と CPS4.10 ではオーディオ入力 CH 1/CH 2 または CH 3/CH 4 を、パワーアンプ CPS8.5 ではオーディオ入力 CH 5/CH 6 または CH 7/CH 8 を構成できます。
次の DUAL、PARALLEL、BRIDGED モードの説明では、MODE スイッチの 2 つのオーディオ入力を A と B で表しています (例えばスイッチ CH 1/CH 2 では、入力 A は CH 1 に、入力 B は CH 2 に対応します)。

DUAL

DUAL モードでは、パワーアンプの 2 つのチャンネルは互いに独立して動作します。この動作モードは、ステレオや Bi-Amp（アクティブ）動作のような 2 チャンネル・アプリケーションに使用します。リアパネルにある入力レベル・コントロールを使い、チャンネルの増幅を別々に調整できます。

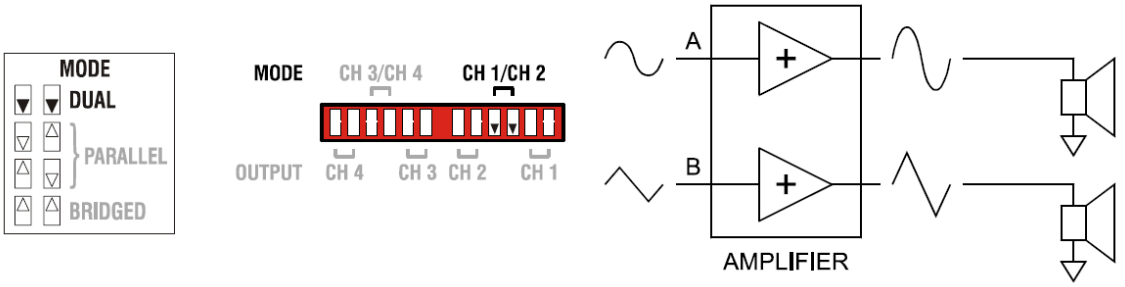


図 2.1 : DUAL モードで両方のチャンネルに入力されるオーディオ信号

PARALLEL
PARALLEL モードでは、チャンネル A と B の入力は直接、電気的に結合されます。オーディオ信号はチャンネル A に入力します。結合されるのはチャンネルの入力のみなので、2 つのチャンネルの増幅は入力レベル・コントロールを利用して別々に調整できます。同じ入力信号が大型システム設備の複数のパワーアンプ・チャンネルを駆動している場合 (大量のバスアレイを駆動している場合など) は必ず、PARALLEL 動作モードを選択します。

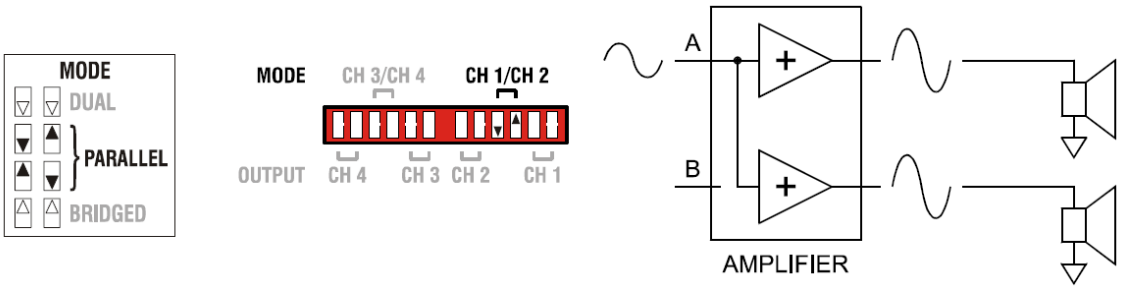


図 2.2 : PARALLEL モードのオーディオ信号の流れ

注意
PARALLEL モードでは、入力信号は入力チャンネル A のみに送ります。

BRIDGE
BRIDGED モードでは、両方のアンプ・チャンネルはプッシュプル・アンプとして動作し、2 倍の出力電圧を提供します。オーディオ信号はチャンネル A に入力します。増幅はチャンネル A のみのレベル・コントロールで設定します。高出力スピーカを使用する場合は、BRIDGED 動作モードを選択します。

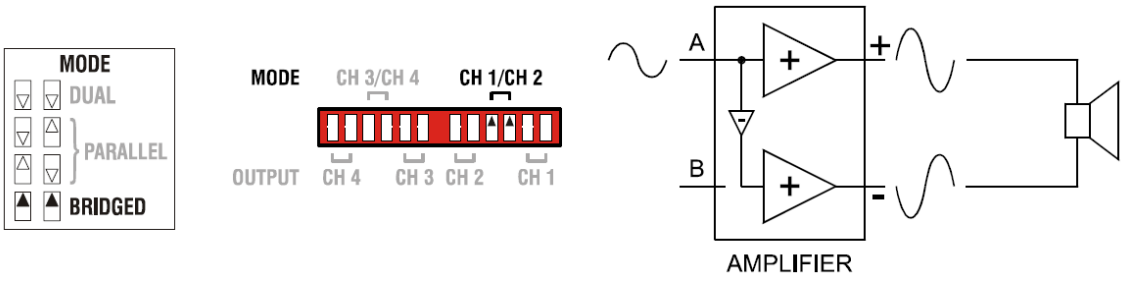


図 2.3 : BRIDGE モードのオーディオ信号の流れ

注意
BRIDGED モード動作では、結合された負荷が 4Ωより下がってはいけません。出力で非常に高い電圧になるため、接続したスピーカ・システムがそのような電圧に耐えられなければいけません。使用するスピーカ・システムの仕様をよく調べ、パワーアンプの出力容量をチェックしてください。

出力	2 Ω	4 Ω	70 V	100 V
CPS 4.5	4 Ω	8 Ω	1000 W at 140 V (≈20 Ω)	1000 W at 200 V (≈40 Ω)
CPS 4.10	4 Ω	8 Ω	2000 W at 140 V (≈10 Ω)	2000 W at 200 V (≈20 Ω)
CPS 8.5	4 Ω	8 Ω	1000 W at 140 V (≈20 Ω)	1000 W at 200 V (≈40 Ω)

表 2.2: BRIDGED モードでの最小負荷

2.7 OUTPUT モードの選択

アンプの出力チャンネルにはさまざまな出力モードを利用できます。各チャンネルをハイインピーダンス・モード (HZ) に切り替えると、出力トランスなしで 70 V または 100 V スピーカを駆動できます 。

DUAL または PARALLEL モードでは、各出力チャンネルの OUTPUT 設定を別々に設定できます。BRIDGED モード操作では、出力の各ペアは、奇数番号 (1、3、5、7) のチャンネルの OUTPUT 設定のみが重要で、偶数番号 (2、4、6、8) のチャンネルの OUTPUT 設定を変更してもモードは変わりません。

次に、CPS アンプの 4 つの OUTPUT 設定を説明します。

2Ω モード/VLD モード

2Ω モードでは、パワーアンプは 2Ω の負荷を接続したとき、最大出力パワーに達します。公称インピーダンスがそれぞれ 8Ω のキャビネットを 4 台まで各アンプ・チャンネルで駆動できます。定格出力が低いまたは中程度のスピーカを何台もローインピーダンス・モード (LZ) で駆動しなければならない場合は、このモードを使用してください。VLD モード (リモート・コントロール・モジュールが必要)では、アンプ・チャンネルの出力パワーを調整できます。VLD モードについては 11 ページを参照してください。

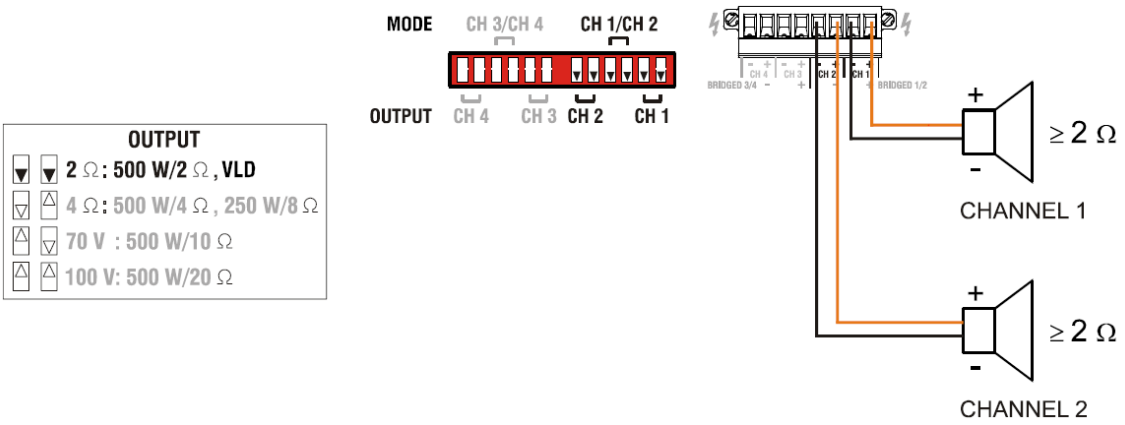


図 2.4: 2Ω モードでの CH 1 と CH 2 の DUAL モード

4Ω モード

4Ω モードでは、パワーアンプは 4Ω の負荷を接続したとき、最大出力パワーに達します。公称インピーダンスがそれぞれ 8Ω のキャビネットを 2 台まで各アンプ・チャンネルで駆動できます。定格パワーの高いスピーカ (サブウーファなど) をローインピーダンス・モード (LZ) で駆動しなければならない場合は、このモードを使用してください。

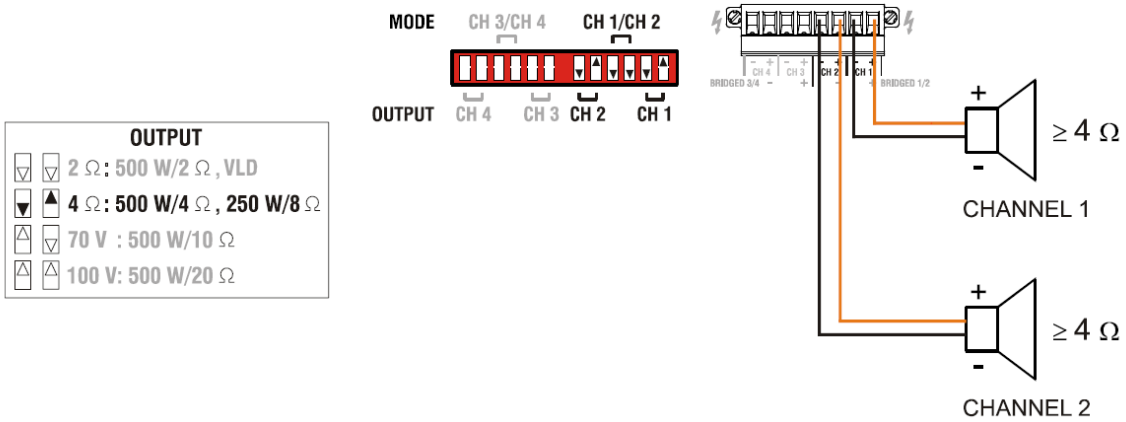


図 2.5: 4Ω モードでの CH 1 と CH 2 の DUAL モード

70 V モード

70 V モードでは、出力トランスなしでハイインピーダンス 70 V スピーカ・ラインを接続できます。この場合、出力チャンネルに接続できるスピーカの台数はアンプの出力パワー (CPS4.5/8.5 の場合は 500 W、CPS4.10 の場合は 1000W) で制限されるのみです。アンプとスピーカが 50 メートル以上離れている、あるいは小型スピーカ (シーリング・スピーカ) を多数使用する場合は、このモードを使用してください。

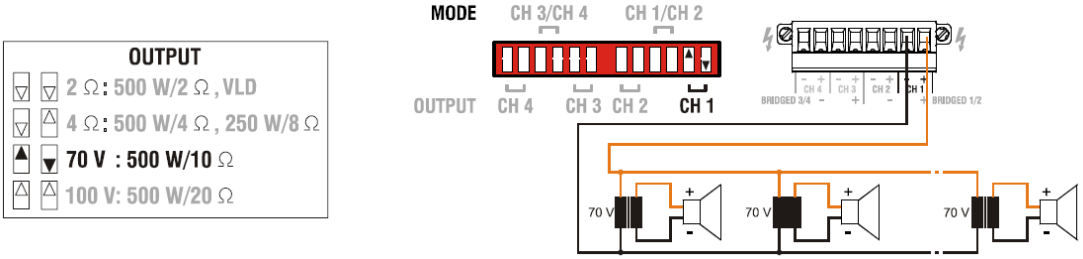


図 2.6: 70V モードでの CH 1

100 V モード

100 V モードでは、出力トランスなしでハイインピーダンス 100 V スピーカ・ラインを接続できます。この場合、出力チャンネルに接続できるスピーカの台数はアンプの出力パワー (CPS4.5/8.5 の場合は 500 W、CPS4.10 の場合は 1000W) で制限されるのみです。アンプとスピーカが 50 メートル以上離れている、あるいは小型スピーカ (シーリング・スピーカ) を多数使用する場合は、このモードを使用してください。

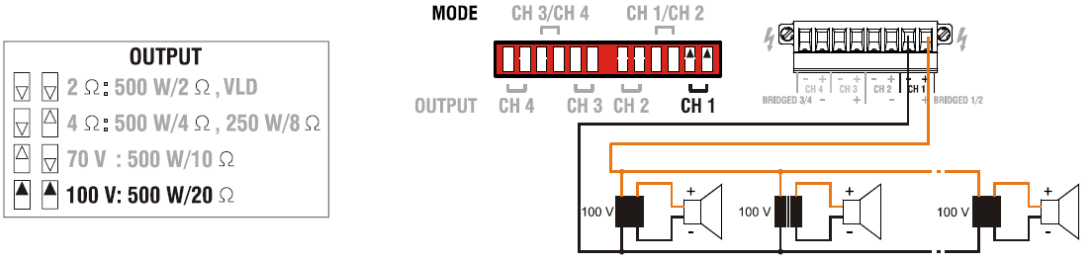


図 2.7: 100V モードでの CH 1

2.8 可変負荷ドライブ (VLD)

前項で説明したように、出力モードの選択でアンプと接続したスピーカ・システムを実際に対応付けることができます。表 2.3 はローインピーダンス·モードで動作するパワーアンプの出力パワーと接続負荷の組み合わせを示しています。オプションのリモート・コントロール・モジュール (RCM-810 など) を組み込むと、可変負荷ドライブ (VLD) から個々のアンプ・チャンネルを自由にプログラミングできます。パワーアンプ CPS4.5 と CPS8.5 では、1 つのチャンネル当たり 2Ω から 10Ω の負荷に対して 100 ワットから 500 ワットの範囲で出力パワーを自由に選択できます。パワーアンプ CPS4.10 では、1 つのチャンネル当たり 2Ω から 10Ω の負荷に対して 100 ワットから 1000 ワットの範囲で出力パワーを自由に選択できます。さらに、リモート・コントロール·モジュール RCM-810 から各チャンネルの 50 Hz ハイパス·フィルタをオンに設定できます。これは小型または中型のフルレンジ・キャビネットを駆動するときに都合がよく、オーディオ信号から不要な低い周波数成分を除去できます。

リモート・コントロール・モジュールを取り付けたパワーアンプで VLD を使う場合は、次の手順を行ってください。

- VLD モードで動作させるパワーアンプのチャンネルの DIP スイッチ MODE (8 ページを参照) を「2 Ω/VLD」に設定します。
- DIP スイッチ OUTPUT (10 ページを参照) を使い、VLD モードで動作させるパワーアンプのチャンネルに DUAL または PARALLEL 出力モードを選択します。VLD は BRIDGED 出力モードでは利用できません。
- IRIS-Net ™ (15 ページを参照) を使い、各チャンネルの出力パワー、インピーダンス、ハイパスフィルタを構成します。

パワーアンプ・チャンネルの構成はリモート・コントロール・モジュールのフラッシュメモリに保存されます。IRIS-Net の VLD 設定は「2Ω/VLD」モードに設定したチャンネルに影響するのみです。4Ω、70 V、100 V の動作モードは VLD に影響されません。パワーアンプのチャンネルは 2.7 項の説明どおり動作します。VLD を使うことでパワーアンプの適応性はかなり広がります。表 2.4 は VLS の適用例を示しています。

	2 Ω	4 Ω	8 Ω
125 W			2 Ω Mode CPSx.5
250 W		2 Ω Mode CPSx.5	4 Ω Mode CPSx.5 or 2 Ω Mode CPS4.10
500 W	2 Ω Mode CPSx.5	4 Ω Mode CPSx.5 or 2 Ω Mode CPS4.10	4 Ω Mode CPS4.10 or Bridge 2 Ω CPSx.5
1000 W	2 Ω Mode CPS4.10	4 Ω Mode CPS4.10 or Bridge 2 Ω CPSx.5	Bridge 4 Ω CPSx.5 or Bridge 2 Ω CPS4.10
2000 W		Bridge 2 Ω CPS4.10	Bridge 4 Ω CPS4.10

表 2.3: 最大出力パワー (VLD はオフ)

	2 Ω	4 Ω	8 Ω
125 W	VLD, all types	VLD, all types	2 Ω Mode CPSx.5 or VLD CPS4.10
250 W	VLD, all types	2 Ω Mode CPSx.5 or VLD CPS4.10	4 Ω Mode CPSx.5 or 2 Ω Mode CPS4.10
500 W	VLD CPS4.10 or 2 Ω Mode CPSx.5	4 Ω Mode CPSx.5 or 2 Ω Mode CPS4.10	VLD CPSx.5 or 4 Ω Mode CPS4.10 or Bridge 2 Ω CPSx.5
1000 W	2 Ω Mode CPS4.10	4 Ω Mode CPS4.10 or Bridge 2 Ω CPSx.5	VLD CPS4.10 or Bridge 4 Ω CPSx.5 or Bridge 2 Ω CPS4.10
2000 W		Bridge 2 Ω CPS4.10	Bridge 4 Ω CPS4.10

表 2.4: 最大出力パワー (VLD はオン)

2.9 電源投入時遅延

アンプのリアパネルにある ON DELAY スイッチで電源投入時遅延時間を選択できます。次の表は有効なスイッチ設定と対応する遅延時間 (秒) の一覧です。

電源投入時遅延	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
遅延時間	0	0.15	0.3	0.45	0.6	0.75	0.9	1.05	1.2	1.35	1.5	1.65	1.8	1.95	2.1	2.25

注意
リモート･コントロール･モジュールを取り付けた場合は､ON DELAY の設定は無効になります。

2.10 オーディオケーブルの配線

入力

入力は電子バランス型です。可能な場合、パワーアンプの入力には常にバランス型オーディオ信号フィードの使用が望ましく、アンバランス型接続は、ケーブルが非常に短くパワーアンプの近くに干渉信号がない場合にのみ使用してください。この場合、スクリーンのブリッジ（シールディング）とコネクタ内で反転入力のピンが必要です。こうしないと、レベルが 6 dB 低下します。次の図も参照してください。ディマー、電源接続、HF 制御ラインなどの外部干渉ソースに対する電磁波耐性のため、できれば常にバランス型配線と接続を使用してください。

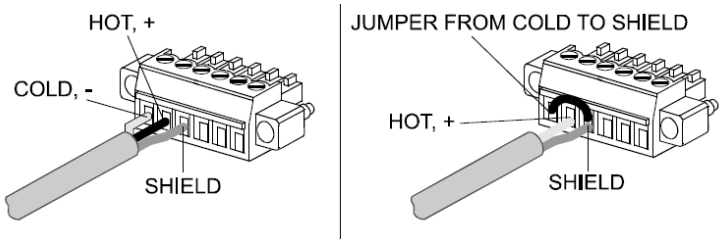
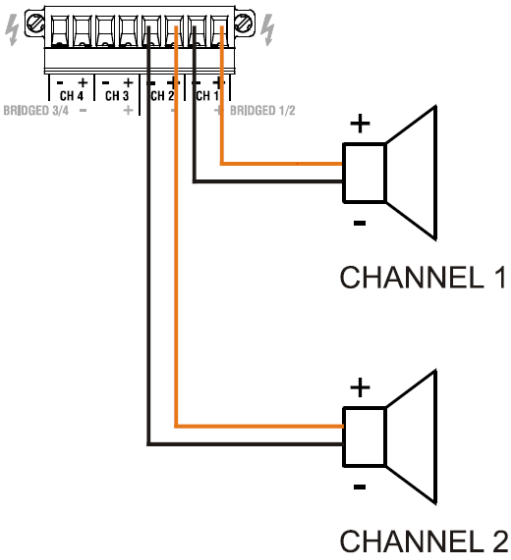


図 2.8: 入力のバランス型/アンバランス型接続

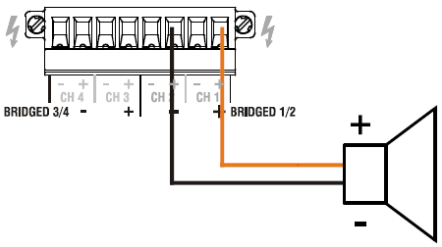
DUAL モードまたは PARALLEL モードでの出力

DUAL モードまたは PARALLEL モードでのスピーカ接続は右の図を参照してください。図は CH 1 と CH 2 の接続のみを示していますが、他のチャンネルも同様に接続してください。正しい接続図はアンプのリアパネルにも示されています。



BRIDGED モードでの出力

BRIDGED モードでのスピーカ接続は右の図を参照してください。図は CH 1/CH 2 の接続のみを示していますが、他のチャンネルも同様に接続してください。正しい接続図はアンプのリアパネルにも示されています。



注意

BRIDGED モード動作では、結合された負荷が 9 ページの表 2.2 で示した値より下がってはいけません。出力で非常に高い電圧になるため、接続したスピーカ・システムがそのような電圧に耐えられなければいけません。使用するスピーカ·システムの仕様をよく調べ、パワーアンプの出力容量をチェックしてください。

3. 操作

3.1 ボリューム・コントロール

DUAL、PARALLEL モードでは、パワーアンプのリアパネルにある LEVEL コントロールを使用して対応するチャンネルの増幅を調節します。コントロールを右に回すとボリュームが上がり、左に回すと下がります。BRIDGED モード操作では、1 組の出力の出力ボリュームは奇数番号 (1、3、5、7) のチャンネルのレベル・コントロールによってのみ制御され、偶数番号 (2、4、6、8) のチャンネルの設定を変更してもボリュームは変わりません。

3.2 表示

PROTECT

PROTECT-LED が点灯している場合、熱的過負荷、短絡、バック EMR、高域発信などに対する内部保護回路の 1 つが作動しています。この場合、パワーアンプから接続した負荷が分離され、接続したスピーカ・システムとパワーアンプも損傷しないように保護します。スピーカ・ケーブルの短絡など故障が起きた場合には、取り外しが必要です。熱的過負荷の場合には、パワーアンプがクールダウンし、自動的に正常動作に復帰するまでしばらくそのままにする必要があります。

MUTE

パワーアンプの出力信号がミュートされているとき (IRIS-Net で出力信号を手動でミュートしている場合)、MUTE LED は赤色で点灯します。

-30dB...LIMIT

レベルはパワーアンプのフロントパネルにある縦 2 列の LED から判断でき、それぞれの列の LED が各チャンネルの実際のレベルを示します。最大増幅に達していない時には-30dB、-10dB、-3dB を示します。0 dB は、パワーアンプの入力出力電圧の内部比を比較した結果で、リミッティングが聞き取れるようになる前でも最大増幅の限界に達したことを正確に示します。内蔵のダイナミック・オーディオ・リミッターが作動し、パワーアンプがクリッピング限度または一般的には最大容量で駆動されると同時に、LIMIT LED が点灯します。短時間の点滅は問題ありません。これは内部リミッタが最大 21 dBu の入力レベルを約 1%の THD まで調整します。これに対し、LIMIT LED が点灯している場合は、接続したスピーカ・システムが過負荷で損傷しないようボリュームを下げることをお勧めします。

POWER

POWER-LED はパワーアンプがオンのとき、緑色で点灯します。アンプのスイッチをオンにしても POWER-LED が点灯しない場合は、パワーアンプが電源に接続されていないか、または一次ヒューズが飛んでいたりします。

STANDBY

STANDBY-LED はパワーアンプがスタンバイ・モードのとき、黄色で点灯します。スタンバイ・モード時はアンプの消費電力が絶対最小値まで下がります。スタンバイ・モードは IRIS-Net またはアンプのリアパネルにある POWER REMOTE ポートから起動できます。

IRIS-Net

IRIS-Net-LED は、パワーアンプの拡張スロットに IRIS-Net™対応のリモート・コントロール・モジュールを取り付け、データ通信が確立されている場合、青色で点灯します。IRIS-Net™の「Find」機能を使ってラック内のパワーアンプの位置を特定しているときは、この IRIS-Net LED がゆっくり点滅します。

3.3 スタンバイ・モード (POWER REMOTE)

POWER REMOTE 機能を使うと、離れたところからパワーアンプの電源を簡単にオン/オフできます。POWER REMOTE 機能は、RCM810 リモート・コントロール・モジュールを使用していない装置では便利ですが、RCM810 リモート・コントロール・モジュールを取り付けた CPS アンプを REMOTE CONTROL で制御することは出来ません。POWER REMOTE ソケットのピンをオープンのままにすると、パワーアンプ電力はオンになります。ピンを接続すると、パワーアンプはスタンバイ・モードに入ります。

4. オプション

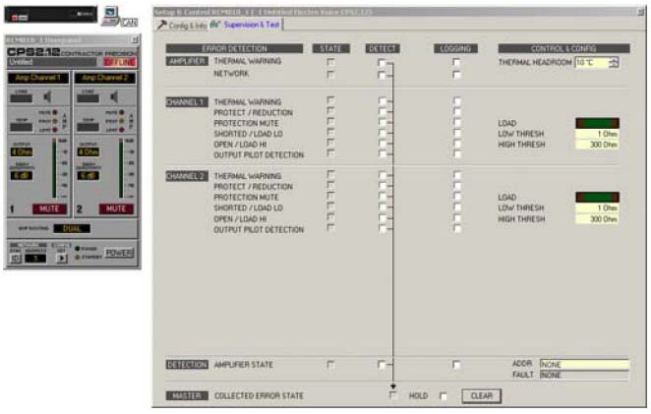
オプションの拡張モジュールをリアパネルの拡張スロットに取り付けると、パワーアンプの機能を拡張できます。一例として次に RCM-810 リモート・コントロール･モジュールについて説明します。

4.1 RCM-810

システムの説明と特徴

RCM-810 リモート･コントロール･モジュールはライブサウンドの強化、PA、固定音響設備用のデジタル・コントローラ・モジュールです。RCM-810 を取り付けると通常のアンプはリモート･アンプになり、いつでもシステム全体の状態を把握でき、システム･パラメータを制御できます。

RCM-810 モジュールでは、最大 100 台の装置を接続できるリモート・コントロール・ネットワークにアンプを統合できます。IRIS-Net™ プロジェクト内で複数のネットワークを使うと、最大 250 台のアンプを使用でき、1 台または複数の PC から IRIS-Net ™(**I**ntelligent **R**emote & **I**ntegrated **S**upervision)ソフトウェアを使って PA システム全体を制御・監視できます。電源投入時の状態、温度、保護回路の起動、負荷インピーダンスなど、動作状態はすべて IRIS-Net に記録・表示されます。



電源オン/オフ、ミュートなどのパラメータはすべてリアルタイムで制御できます。ネットワークの不具合や停電が発生しても、ネットワークによる制御とは関係なくパワーアンプの設定はすべて完全なままです。

さらに、RCM-810 には制御ポートが装備され、制御入力と制御出力は自由にプログラムできます。制御入力 (GPI) にはスイッチを接続できます。IRIS-Net™では入力用のさまざまな論理関数をプログラムできます。制御出力 (GPO) には、例えば周辺機器へ特定の状態を通知するときに外部コンポーネントを接続できます。その結果、RCM-810 モジュールを取り付けたアンプは非常に高い安全要件に対応しています。
IRIS-Net™の最新バージョンは Electro-Voice のホームページ (www.electrovoice.com) で入手できます。

コントロールと接続

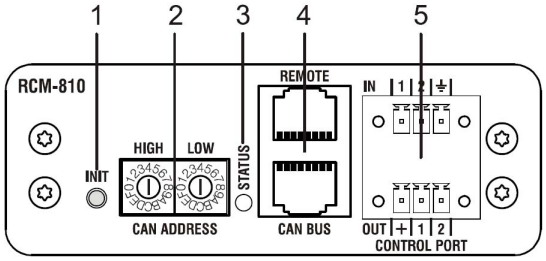


Illustration 4.1: Controls and Connections of the RCM-810

図 4.1: RCM-810 のコントロールと接続

1 INIT ボタン

INIT ◎ INIT ボタンは RCM-810 を工場出荷時の設定にリセットできます。このボタンは小型ドライバーなどで 3 秒以上押してください。表 4.1 は RCM-810 モジュールの初期設定です。

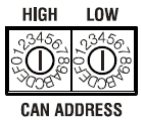
注意

INIT ボタンを押すと、IRIS-Net から構成した RCM-810 パラメータはすべて破棄されます。

パラメータ	値
CAN バス・データレート	10 kbit/s
電源投入時遅延	0 ms
アンプ&チャンネルのラベル	RCM-810 Module、RCM-810 Input、RCM-810 Output
監視	未設定
制御ポートとジョブ番号	未設定
VLD	無効

表 4.1: RCM-810 の出荷時設定

2 CAN ADDRESS セレクタ･スイッチ



2 つのアドレス･セレクタ･スイッチは RCM-810 のネットワーク・アドレスを設定するためのものです。CAN ネットワークは 01 から 250 (FA hex) までのアドレスをサポートしています。アドレスは 16 進法で指定する必要があります。LOW セレクタ･スイッチは下の桁を設定し、HIGH スイッチは上の桁を設定します。

注意
重複アドレスを指定しないでください。アドレスが重複すると、ネットワークで競合が発生します。

HIGH	LOW	アドレス
0	0	スタンドアロン
0	1...F	1...15
1	0...F	16...31
2	0...F	32...47
3	0...F	48...63
4	0...F	64...79
5	0...F	80...95
6	0...F	96...111
7	0...F	112...127

HIGH	LOW	アドレス
8	0...F	128...143
9	0...F	144...159
A	0...F	160...175
B	0...F	176...191
C	0...F	192...207
D	0...F	208...223
E	0...F	224...239
F	0...A	240...250
F	B...F	予約

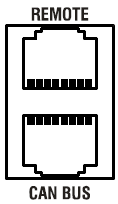
表 4.2: CAN アドレス

アドレス 0 (00 hex、出荷時の状態)は RCM-810 とバス間のリモート通信を無効にします。物理的に CAN バスに接続されていても、モジュールはシステムに表示されません。

3 STATUS LED

STATUS-LED は CAN バス上での通信を監視します。この LED は、モジュールのアドレスを「00」に設定した場合、つまり CAN バスとソフトウェア制御から切断すると、3 秒ごとに周期的に点滅します。また、モジュールに 01 から 250 までのアドレスを割り当ててあっても、CAN バス上でアクティビティがない 1 秒間隔で周期的に点滅します。この LED は CAN バス上で通信が認識されると最低 100 ms 間点灯し、パワーアンプは CAN バス上でデータを送信します。

4 REMOTE CAN BUS 接続



RCM-810 モジュールには REMOTE CAN BUS への接続用に RJ-45 ソケットが 2 つ装備されています。このソケットは並列接続で、入力として、またリモート・ネットワーク上の装置のデイジーチェーン接続用として利用できます。ラック・システム内のケーブル配線は市販の RJ-45 ネットワーク･ケーブルを使って行いますが、長いケーブルの場合は CAN ガイドラインに従ってください。CAN バスの両端は 120Ω 終端プラグで終端させます。

CAN バスではさまざまなデータ速度を利用でき、データ速度はバスの長さに反比例します。小規模なネットワークのセットアップでは、データ速度は 500 k ビット/秒程度で、広範囲なネットワークでは、データ速度を最低データ速度 10 k ビット/秒まで下げる必要があります。

注：
CAN バスのデータ速度はあらかじめ 10 k ビット/秒に設定されています。

次の表は、データ速度とバス長またはネットワーク・サイズの関係を示しています。長さが 1000 メートルを超えるバスでは、CAN リピータの使用を強くお勧めします。

転送速度 (k ビット/秒)	バス長 (m)
500	100
250	250
125	500
62,5	1000
20	2500
10	5000

表 4.3: 転送速度とバス長

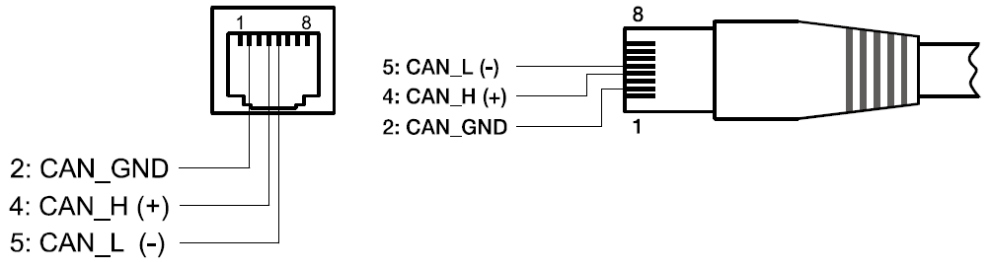
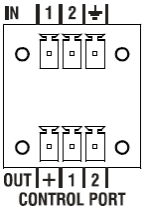


図 4.2: CAN ジャックと CAN プラグのピン配列

ピン	名称	カラー	
		T568A	T568B
2	CAN_GND	緑色	オレンジ色
4	CAN_H (+)	青色	
5	CAN_L (–)	青色の縞	

表 4.6: CAN プラグの概要

5 CONTROL PORT

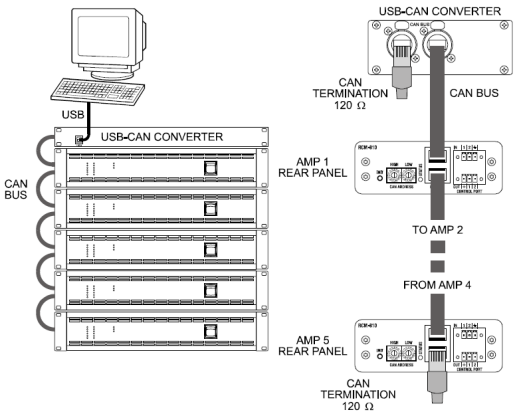


RCM-810 の CONTROL PORT には 2 つの制御入力、2 つの制御出力、+5V と接地グラウンドがあります。制御入力は IRIS-Net から構成でき、電源投入/スタンバイ・モードの切り替えなどに使用します。2 つの制御接点 IN1 と IN2 はプルアップ抵抗とキャリー+5 (オープン)で内部接続されています。制御入力は外部スイッチ、押しボタンまたはそれらを接地電位に接続するリレーを使い起動できます。2 つの制御出力 OUT1 と OUT2 はオープン・コレクター出力で、非アクティブな状態 (オフ) では抵抗が高く、アクティブな状態(オン)では出力はアースに接続されます。制御出力も IRIS-Net から構成でき、内部状態の通知に使われます。LED、インジケータ、リレーは直接駆動できます。+5V 基準コネクタは接続したコンポーネントに電圧を供給します。

注意

+5V 出力での最大許容電流は 200 mA です。

システム例



仕様

CPS4.5

特に指定のない限りアンプは定格条件、全てのチャンネルが駆動

負荷インピーダンス	ローインピーダンス·モード			ハイインピーダンス·モード	
	2 Ω[1]	**4 Ω**[2]	**8 Ω**[2]	**70 V / 10 Ω**[3]	**100 V / 20 Ω**[4]
最大ミッドバンド出力 THD = 1%、1 kHz、4 チャンネル駆動	500 W[5]	500 W	250 W VLD: 500 W	500 W	500 W
定格出力 THD < 0.3%、20 Hz[6]…20 kHz、4ch 駆動	450 W	450 W	225 W VLD: 450 W	450 W	450 W
最大ブリッジ出力 THD = 1%、1 kHz	-	1000 W[1]	1000 W	1000 W[7]	1000 W[8]
最大 RMS 電圧スイング THD = 1%、1 kHz	32 V	45 V	45 V VLD: 63 V	70 V	100 V
電力帯域幅 THD = 1%（ref. 1 kHz）、 half power @定格負荷	10 Hz…25 kHz			50 Hz…25 kHz	
電圧ゲイン（ref. 1 kHz）	32 dB	32 dB	32 dB	33 dB	36 dB
入力感度 定格出力 1 kHz	0.775 V (+0.0 dBu)	1.1 V （+3.0 dBu）	1.1 V （+3.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）
定格出力時の THD MBW = 80 kHz、1 kHz	< 0.05%				
IMD-SMPTE、60 Hz、7 kHz	< 0.05%				
DIM30、3.15 kHz、15 kHz	< 0.02%				
最大入力レベル	+22 dBu（9.76 V_{rms}）				
クロストーク（ref. 1 kHz）、定格出力時	< -80 dB				
周波数特性（ref. 1 kHz）8 Ω 負荷	15 Hz[6]…30 kHz（±1 dB）				
入力インピーダンス、アクティブ·バランス	20 kΩ				
ダンピングファクター、1 kHz、8 Ω	> 240				
スルー・レート	28 V/μs				
S/N 比、A ウェイト	98 dB	100 dB	100 dB	104 dB	106 dB
出力ノイズ、A ウェイト	< -66 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -64 dBu
出力段トポロジ	クラス D				
電源電圧（出荷時に構成）	100 V[9]、50-60 Hz				
消費電力 最大出力の 1/8	490 W				
保護	オーディオ・リミッター、高温、DC、HF、短絡、バック EMF、ピーク電流リミッタ、 突入電流リミッタ、電源投入時遅延、電源回路ブレーカー保護、電源過電圧/不足電圧保護				
冷却	前面吸気、背面排気、温度調整ファン				
周囲温度の範囲	+5 °C…+40 °C（40 °F…105 °F）				
安全クラス	I				
寸法（W × H × D）、mm	481 × 88.0 × 421[10]				
重量	11.1 kg (24.3 lbs)				
オプション: **リア・ラックマウント**	D113223 (RMK-15)				

1. 出力モード 2Ω (2Ω 時 500 W、4Ω 時 250 W、8Ω 時 125 W)
2. 出力モード 4Ω (4Ω 時 500 W、8Ω 時 250 W)
3. 出力モード 70V
4. 出力モード 100V
5. 周囲温度によっては 2Ω 負荷時に出力が減少します。
6. 50 Hz ハイパスは 70 V / 100 V 出力モードでは自動的にオンになります。
7. 20Ω 時 140 V
8. 40Ω 時 200 V
9. 日本の場合は、最大出力の値が 15%減少します。
10. 装置の奥行 (取り外し可能なラックイヤを含まず): 380 mm

CPS4.10

特に指定のない限りアンプは定格条件、全てのチャンネルが駆動

負荷インピーダンス	ローインピーダンス·モード			ハイインピーダンス·モード	
	2 Ω[1]	**4 Ω**[2]	**8 Ω**[2]	**70 V / 5 Ω**[3]	**100 V / 10 Ω**[4]
最大ミッドバンド出力 THD = 1%、1 kHz、4 チャンネル駆動	1000 W[5]	1000 W	500 W VLD: 1000 W	1000 W	1000 W
定格出力 THD < 0.3%、20 Hz[6]…20 kHz、4ch 駆動	900 W	900 W	450 W VLD: 900 W	900 W	900 W
最大ブリッジ出力 THD = 1%、1 kHz	-	2000 W[1]	2000 W	2000 W[7]	2000 W[8]
最大 RMS 電圧スイング THD = 1%、1 kHz	45 V	63 V	63 V VLD: 89 V	70 V	100 V
電力帯域幅 THD = 1%（ref. 1 kHz）、 half power @定格負荷	10 Hz…25 kHz			50 Hz…25 kHz	
電圧ゲイン（ref. 1 kHz）	32 dB	32 dB	32 dB	33 dB	36 dB
入力感度 定格出力 1 kHz	1.1 V （+3.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）
定格出力時の THD MBW = 80 kHz、1 kHz	< 0.05%				
IMD-SMPTE、60 Hz、7 kHz	< 0.05%				
DIM30、3.15 kHz、15 kHz	< 0.02%				
最大入力レベル	+22 dBu（9.76 V_{rms}）				
クロストーク（ref. 1 kHz）、定格出力時	< -80 dB				
周波数特性（ref. 1 kHz）8 Ω 負荷	15 Hz[6]…30 kHz（±1 dB）				
入力インピーダンス、アクティブ・バランス	20 kΩ				
ダンピングファクター、1 kHz、8 Ω	> 240				
スルー・レート	28 V/μs				
S/N 比、A ウェイト	101 dB	103 dB	103 dB	104 dB	106 dB
出力ノイズ、A ウェイト	< -66 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -64 dBu
出力段トポロジ	クラス D				
電源電圧（出荷時に構成）	100 V[9]、50-60 Hz				
消費電力 最大出力の 1/8	840 W				
保護	オーディオ・リミッター、高温、DC、HF、短絡、バック EMF、ピーク電流リミッタ、 突入電流リミッタ、電源投入時遅延、電源回路ブレーカー保護、電源過電圧/不足電圧保護				
冷却	前面吸気、背面排気、温度調整ファン				
周囲温度の範囲	+5 °C…+40 °C（40 °F…105 °F）				
安全クラス	I				
寸法（W × H × D）、mm	481 × 88.0 × 421[10]				
重量	11.1 kg (24.3 lbs)				
オプション: **リア・ラックマウント**	D113223 (RMK-15)				

1. 出力モード 2Ω (2Ω 時 1000 W、4Ω 時 500 W、8Ω 時 250 W)
2. 出力モード 4Ω (4Ω 時 1000 W、8Ω 時 500 W)
3. 出力モード 70V
4. 出力モード 100V
5. 周囲温度によっては 2Ω 負荷時に出力が減少します。
6. 50 Hz ハイパスは 70 V / 100 V 出力モードでは自動的にオンになります。
7. 10Ω 時 140 V
8. 20Ω 時 200 V
9. 日本の場合は、最大出力の値が 15%減少します。
10. 装置の奥行 (取り外し可能なラックイヤを含まず): 380 mm

CPS8.5

特に指定のない限りアンプは定格条件、全てのチャンネルが駆動

負荷インピーダンス	ローインピーダンス･モード			ハイインピーダンス･モード	
	2 Ω[1]	**4 Ω**[2]	**8 Ω**[2]	**70 V / 5 Ω**[3]	**100 V / 10 Ω**[4]
最大ミッドバンド出力 THD = 1%、1 kHz、4 チャンネル駆動	500 W[5]	500 W	250 W VLD: 500 W	500 W	500 W
定格出力 THD < 0.3%、20 Hz[6]…20 kHz、8ch 駆動	450 W	450 W	225 W VLD: 450 W	450 W	450 W
最大ブリッジ出力 THD = 1%、1 kHz	-	1000 W[1]	1000 W	1000 W[7]	1000 W[8]
最大 RMS 電圧スイング THD = 1%、1 kHz	32 V	45 V	45 V VLD: 63 V	70 V	100 V
電力帯域幅 THD = 1%（ref. 1 kHz）、 half power @定格負荷	10 Hz…25 kHz			50 Hz…25 kHz	
電圧ゲイン（ref. 1 kHz）	32 dB	32 dB	32 dB	33 dB	36 dB
入力感度 定格出力 1 kHz	0.775 V （+0.0 dBu）	1.1 V （+3.0 dBu）	1.1 V （+3.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）	1.55 V （+6.0 dBu）
定格出力時の THD MBW = 80 kHz、1 kHz	< 0.05%				
IMD-SMPTE、60 Hz、7 kHz	< 0.05%				
DIM30、3.15 kHz、15 kHz	< 0.02%				
最大入力レベル	+22 dBu（9.76 V_{rms}）				
クロストーク（ref. 1 kHz）、定格出力時	< -80 dB				
周波数特性（ref. 1 kHz）8 Ω 負荷	15 Hz[6]…30 kHz（±1 dB）				
入力インピーダンス、アクティブ・バランス	20 kΩ				
ダンピングファクター、1 kHz、8 Ω	> 240				
スルー・レート	28 V/μs				
S/N 比、A ウェイト	98 dB	100 dB	100 dB	104 dB	106 dB
出力ノイズ、A ウェイト	< -66 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -65 dBu	< -64 dBu
出力段トポロジ	クラス D				
電源電圧（出荷時に構成）	100 V[9]、50-60 Hz				
消費電力 最大出力の 1/8	930 W				
保護	オーディオ・リミッター、高温、DC、HF、短絡、バック EMF、ピーク電流リミッタ、 突入電流リミッタ、電源投入時遅延、電源回路ブレーカー保護、電源過電圧/不足電圧保護				
冷却	前面吸気、背面排気、温度調整ファン				
周囲温度の範囲	+5 °C…+40 °C（40 °F…105 °F）				
安全クラス	I				
寸法（W × H × D）、mm	481 × 88.0 × 421[10]				
重量	13.9 kg (28.7 lbs)				
オプション: **リア・ラックマウント**	D113223 (RMK-15)				

1. 出力モード 2Ω (2Ω 時 500 W、4Ω 時 250 W、8Ω 時 125 W)
2. 出力モード 4Ω (4Ω 時 500 W、8Ω 時 250 W)
3. 出力モード 70V
4. 出力モード 100V
5. 周囲温度によっては 2Ω 負荷時に出力が減少します。
6. 50 Hz ハイパスは 70 V / 100 V 出力モードでは自動的にオンになります。
7. 20Ω 時 140 V
8. 40Ω 時 200 V
9. 日本の場合は、最大出力の値が 15%減少します。
10. 装置の奥行 (取り外し可能なラックイヤを含まず): 380 mm

5.1 電源動作とその結果生じる熱

CPS 4.5	出力モード	U_{mains} in V	I_{mains} in A	P_{mains} in W	P_{out} in W	P_d in W[4]	BTU/hr[3]
アイドル時	全て	230	1.1	120	0	120	409
1/8 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	3.7	490	4x63	238	812
1/8 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	3.4	465	4x63	213	727
1/8 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	3.3	430	4x63	178	607
1/3 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	6.4	955	4x167	327	1116
1/3 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	6.3	925	4x167	257	877
1/3 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	6.1	870	4x167	202	689
標準モード (-10dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	3.0	395	4x45	215	734
標準モード (-10dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	2.7	350	4x45	170	580
標準モード (-10dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	2.4	300	4x45	120	409
アラート(警告)モード (-3 dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	9.0	1370	4x225	470	1604
アラート(警告)モード (-3 dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	8.4	1280	4x225	380	1297
アラート(警告)モード (-3 dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	7.6	1140	4x225	240	819

CPS 4.10	出力モード	U_{mains} in V	I_{mains} in A	P_{mains} in W	P_{out} in W	P_d in W[4]	BTU/hr[3]
アイドル時	全て	230	1.1	120	0	120	409
1/8 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	5.9	840	4x125	340	1160
1/8 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	5.5	765	4x125	265	904
1/8 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	5.3	740	4x125	240	819
1/3 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	12.0	1850	4x333	518	1767
1/3 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	11.4	1760	4x333	428	1460
1/3 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	11.1	1690	4x333	358	1222
標準モード (-10dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	4.5	620	4x90	260	887
標準モード (-10dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	4.2	570	4x90	210	717
標準モード (-10dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	4.1	560	4x90	200	682
アラート(警告)モード (-3 dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	16.4	2730	4x450	930	3173
アラート(警告)モード (-3 dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	14.8	2390	4x450	590	2013
アラート(警告)モード (-3 dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	14.4	2320	4x450	520	1774

CPS 8.5	出力モード	U_{mains} in V	I_{mains} in A	P_{mains} in W	P_{out} in W	P_d in W[4]	BTU/hr[3]
アイドル時	全て	230	1.9	230	0	230	785
1/8 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	6.5	930	8x63	426	1454
1/8 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	6.0	860	8x63	356	1215
1/8 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	5.6	800	8x63	296	1010
1/3 最大出力電力 (2Ω 時 [2])	2 Ω	230	12.8	2045	8x167	709	2419
1/3 最大出力電力 (4Ω 時 [2])	4 Ω	230	12.2	1920	8x167	584	1993
1/3 最大出力電力 (70V / 100V 時 [2])	70V / 100V	230	11.5	1730	8x167	394	1344
標準モード (-10dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	5.3	750	8x45	390	1331
標準モード (-10dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	5.0	700	8x45	340	1160
標準モード (-10dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	4.5	615	8x45	255	870
アラート(警告)モード (-3 dB) (2Ω 時 [1])	2 Ω	230	17.0	2800	8x225	760	2593
アラート(警告)モード (-3 dB) (4Ω 時 [1])	4 Ω	230	16.0	2600	8x225	560	1911
アラート(警告)モード (-3 dB) (70V / 100V 時 [1])	70V / 100V	230	14.3	2300	8x225	260	887

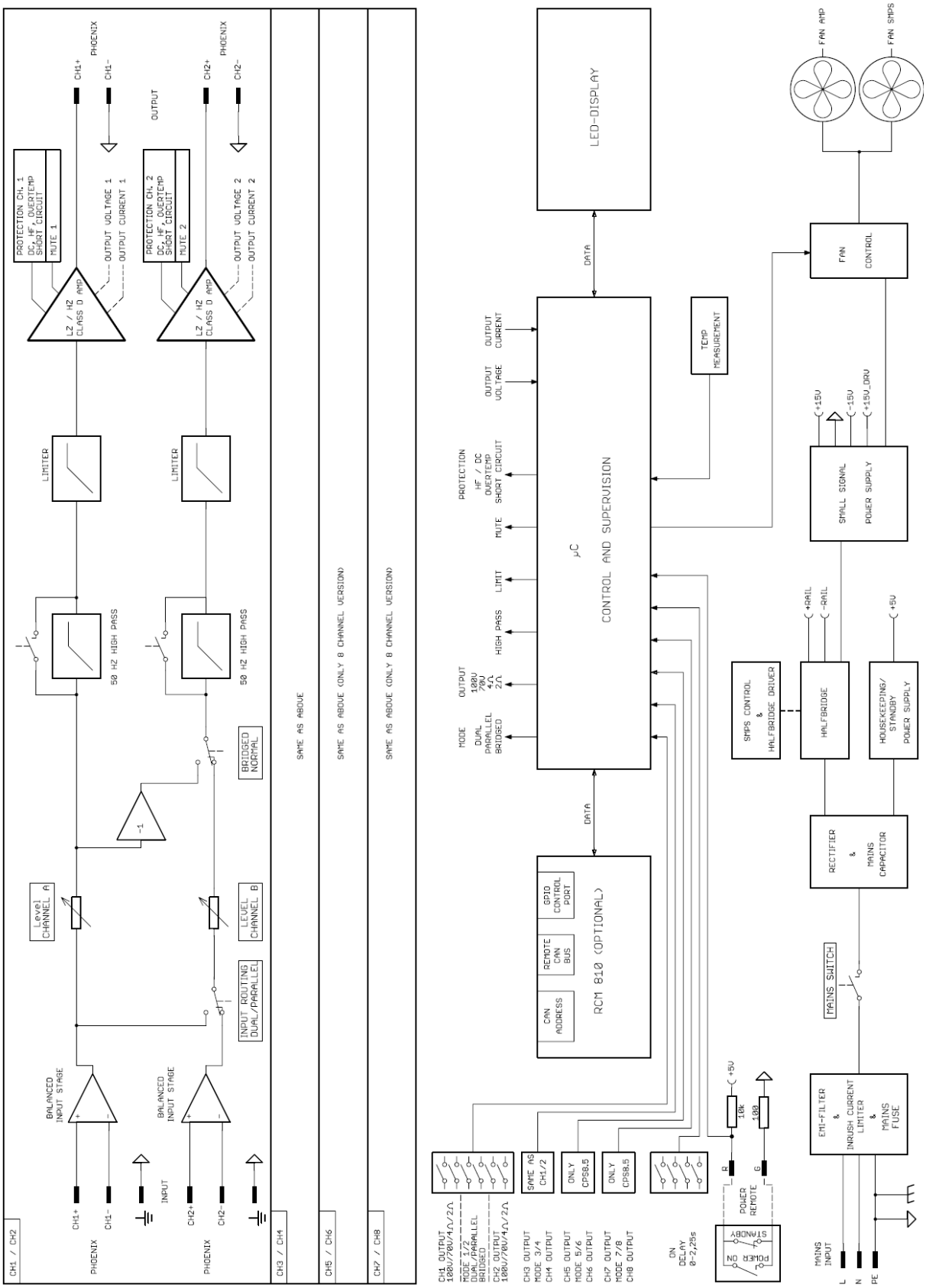
1) 正弦信号変調 (1 kHz)

2) ピンクノイズは EN60065 / 7 版に準拠

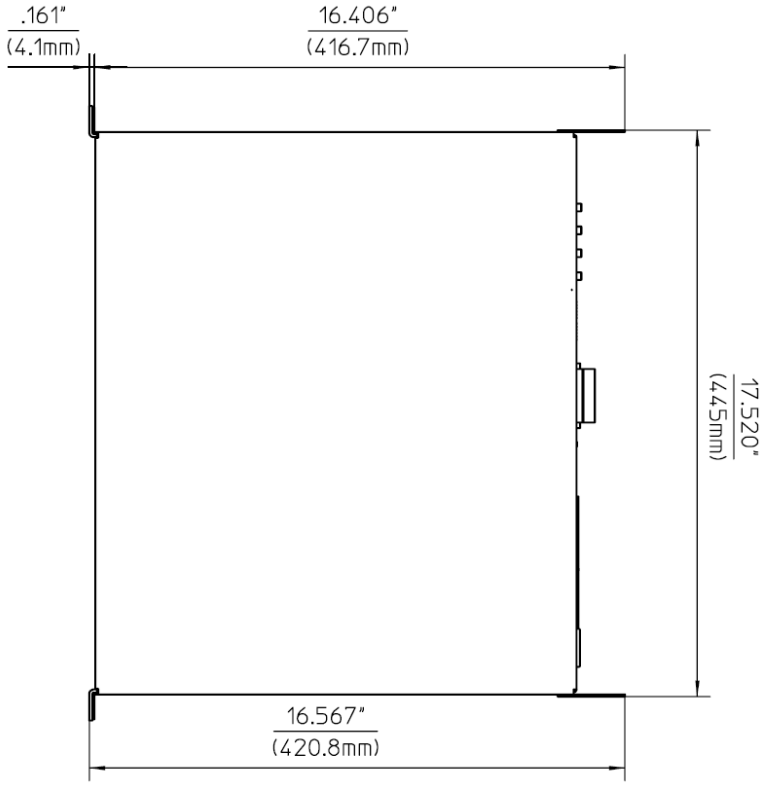
3) 1 BTU = 1055.06 J = 1055.06 Ws

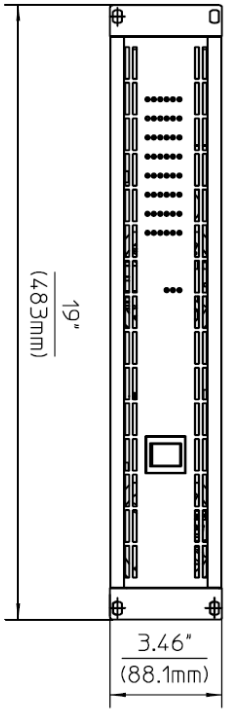
4) P_d = 電力損

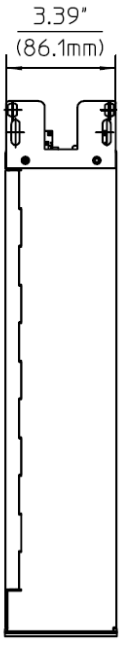
ブロック図


CH1 / CH2
CH3 / CH4
CH5 / CH6
CH7 / CH8
SAME AS ABOVE
SAME AS ABOVE (ONLY 8 CHANNEL VERSION)
SAME AS ABOVE (ONLY 8 CHANNEL VERSION)
PHOENIX
CH1+
CH1-
CH2+
CH2-
INPUT
OUTPUT
BALANCED INPUT STAGE
LIMITER
50 HZ HIGH PASS
LEVEL CHANNEL A
LEVEL CHANNEL B
INPUT ROUTING DUAL/PARALLEL
BRIDGED NORMAL
PROTECTION CH. 1
DC, HF, OVERTEMP SHORT CIRCUIT
MUTE 1
PROTECTION CH. 2
MUTE 2
OUTPUT VOLTAGE 1
OUTPUT CURRENT 1
OUTPUT VOLTAGE 2
OUTPUT CURRENT 2
LZ / HZ CLASS D AMP
LED-DISPLAY
DATA
µC
CONTROL AND SUPERVISION
RCM 810 (OPTIONAL)
CAN ADDRESS
REMOTE CAN BUS
GPIO CONTROL PORT
MODE DUAL PARALLEL BRIDGED
OUTPUT 100U 70U 4Ω 2Ω
HIGH PASS
LIMIT
MUTE
PROTECTION HF / DC OVERTEMP SHORT CIRCUIT
OUTPUT VOLTAGE
OUTPUT CURRENT
TEMP MEASUREMENT
FAN AMP
FAN SMPS
FAN CONTROL
+15V
-15V
+15V_DRV
SMALL SIGNAL POWER SUPPLY
+RAIL
-RAIL
+5V
SMPS CONTROL & HALFBRIDGE DRIVER
HALFBRIDGE
HOUSEKEEPING/ STANDBY POWER SUPPLY
RECTIFIER & MAINS CAPACITOR
MAINS SWITCH
EMI-FILTER & INRUSH CURRENT LIMITER & MAINS FUSE
MAINS INPUT
L
N
PE
CH1 OUTPUT 100U/70U/4Ω/2Ω
MODE 1/2 DUAL/PARALLEL BRIDGED
CH2 OUTPUT 100U/70U/4Ω/2Ω
CH3 OUTPUT
MODE 3/4
CH4 OUTPUT
CH5 OUTPUT
MODE 5/6
CH6 OUTPUT
CH7 OUTPUT
MODE 7/8
CH8 OUTPUT
SAME AS CH1/2
ONLY CP88.5
ONLY CP88.5
ON DELAY 0-2,25s
POWER REMOTE
STANDBY
POWER ON
10k
100

5.2 寸法


.161"
(4.1mm)
16.406"
(416.7mm)
17.520"
(445mm)
16.567"
(420.8mm)


19"
(483mm)
3.46"
(88.1mm)


3.39"
(86.1mm)

EVI AUDIO

www.eviaudio.co.jp

株式会社 イー ブイ アイ オーディオ ジャパン

100-0014　東京都千代田区永田町2丁目13-1　Phone：03-5485-4427　Fax：03-3507-4422

品川サービスセンター／140-0002　東京都品川区東品川4丁目13-34 タカセ(株)東京営業所内　Phone：03-5485-4434　Fax：03-3450-9791

名古屋／Phone：052-331-9691　Fax：052-331-9592　　大　阪／Phone：06-6464-3109　Fax：06-6464-3099